

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
FACULTAD DE ARTE Y DISEÑO



**Kit ABC Cocina Divertida: Kit de utensilios de cocina que fomenta la
Educación Alimentaria a través de la cocina en niños de 5 a 9 años en Lima
Metropolitana**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL
GRADO DE BACHILLER EN ARTE CON MENCIÓN EN
DISEÑO INDUSTRIAL**

AUTORA

Lara Ugaz, Andrea Patricia

ASESOR

Pérez Riojas, Fernando Felipe

2019

ÍNDICE

Abstract	3
1. Introducción	4
2. Antecedentes	6
2.1. Marco Teórico	6
2.1.1. Alimentación Tridimensional.....	6
2.1.2. Hábitos Alimenticios.....	7
2.1.3. Educación Nutricional Culinaria.....	7
2.1.4. Alimentación Saludable.....	8
2.1.5. Desarrollo Cognitivo en la Niñez.....	10
2.2. Estado del Arte	10
2.2.1. Kitchen Kids.....	10
2.2.2. Kid Potato Kit	11
2.3. Research Gap.....	12
2.4. Hipótesis	12
3. Diseño del Estudio	12
3.1. Estudios inductivos	12
3.1.1. Encuestas Virtuales.....	12
3.1.2. Etnografía Rápida.....	13
3.1.2. Diseño Participativo.....	14
3.1.2. Focus Group	14
3.2. Estudios de validación	14
3.2.1. Estudio de Validación.....	14
3.2.2. Estudio de Validación con Diseño Participativo	15
4. Estrategias de Análisis	16
5. Resultados y Discusión	17
6. Conclusiones	23
7. Limitaciones y Trabajo a futuro	24
8. Agradecimientos	25
9. Bibliografía	25

Abstract

En Perú, el 79% de la población se encuentra con sobrepeso debido a los malos hábitos alimenticios transmitidos generacionalmente. La adopción de estos hábitos se origina desde la etapa infantil, sin embargo, no todos los hogares le brindan la debida importancia a la educación alimentaria. Se revisaron tanto campañas de salud pública a nivel nacional como internacional, más éstos han sido desarrollados en otros contextos socioculturales. También se encontraron sets de productos como Kitchen Kids y Kids Potato Kit cuyos objetivos son fomentar la cocina en los niños. La educación nutricional culinaria es un método por el cual los hábitos son transmitidos de manera más afectiva. Es por ello, que el Kit ABC busca enseñar de manera lúdica una cocina saludable para que los niños puedan apropiarse de ella y tomar consciencia de los buenos hábitos alimenticios. Se realizaron dos estudios para el desarrollo de la propuesta: focus group y diseño participativo con niños de 5 a 9 años. Posteriormente, se ejecutó un estudio de validación con el mismo público para corroborar la efectividad del Kit. Los resultados afirman que cumple con transmitir la educación alimentaria en los niños mediante una manera lúdica y sencilla.

Keywords – Educación Alimentaria, Niños, Obesidad, Kit de Cocina, Educación Nutricional Culinaria, Hábitos Alimenticios.

1. Introducción

La obesidad en el Perú presenta un problema de salud pública en tendencia de crecimiento. Hasta el 2017 se registró que el 58% de la población peruana presenta sobrepeso y el 23% llega a niveles de obesidad (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2017). Esto no solo afecta a los adultos, si no también a los niños, quienes presentan las cifras más alarmantes, pues el porcentaje de obesidad en niños de 5 a 9 años incrementó en un 92% entre los años 2007 y 2014, pasando de ser 7.7% a un 14.8% (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2017). Esto es consecuencia de diversos factores, dentro de los cuales se encuentran los cambios de estilos de vida de las personas, los cuales abarcan la actividad física y los hábitos alimenticios (Diez-Canseco & Saavedra-Garcia, 2017). Éstos hábitos alimenticios son adquiridos desde niños y tienen una gran influencia de los progenitores y/o apoderados (Black & Creed-Kanashiro, 2012) y la especialista Reyna Ocampo asegura que entre el 70% y 80% de niños con sobrepeso replican esta condición durante la adultez (Huerta, 2016).

Los estudios también muestran qué sectores poblacionales son más vulnerables a esta malnutrición, concluyendo que el porcentaje más alto se encuentra en Lima Metropolitana con una cifra de 26.2% de obesidad (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2017). Asimismo, las zonas urbanas tienen mayor tendencia al sobrepeso y obesidad que las zonas rurales, como se puede ver en la figura 1. Asimismo, el nivel socioeconómico es otro factor de riesgo, a diferencia de la tendencia en la mayoría de los países, el porcentaje de obesidad en hogares peruanos no pobres es mayor en comparación de aquellos que presentan pobreza o extrema pobreza (ver figura 2) (Malo, 2017). De estos datos, puede concluirse que las personas en contextos con mayores recursos económicos, principalmente centrados en Lima Metropolitana, son más propensos a desarrollar obesidad.

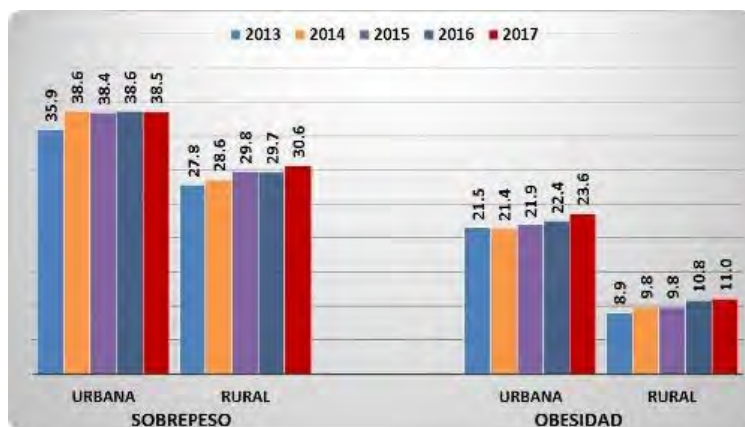


Figura 1. Sobrepeso y obesidad en las personas de 15 y más años según área de residencia
(Gráfico recuperado de: Instituto Nacional de Estadística e Informática-Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES), Perú: Enfermedades No transmisibles y transmisibles 2013, 2014, 2015, 2016 y 2017. Elaborado por el INS/CENAN.).

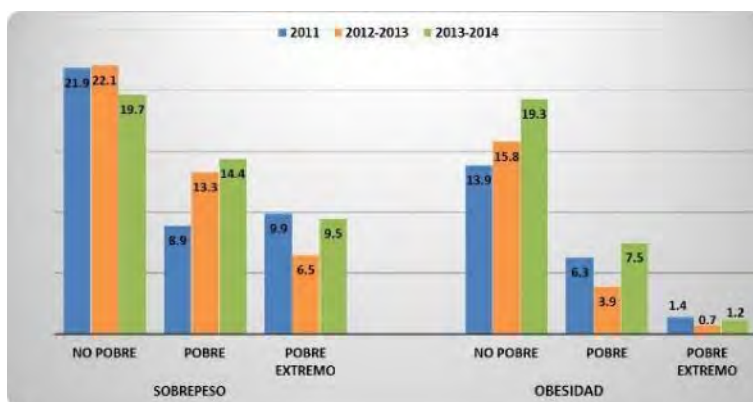


Figura 2. Sobrepeso y obesidad en niñas y niños de 5 a 9 años según condición de pobreza
(Gráfico recuperado de:

INS/CENAN/DEVAN Informe Técnico: Estado Nutricional en el Perú 2011
INS/CENAN/DEVAN Informe Técnico: Estado Nutricional en el Perú por Etapas de Vida 2012-2013
INS/CENAN/DEVAN Estado Nutricional por Etapas de Vida en la Población Peruana 2013-2014
Elaborado por el INS/CENAN)

El mismo estudio también muestra que la ingesta calórica en niños entre 6 y 9 años en Lima Metropolitana es superior a la recomendada, pues el 51.4% de este grupo consume un exceso de calorías diarias (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2017). Durante este período los niños suelen adoptar una dieta en exceso de grasas y azúcares y un déficit de alimentos altos en nutrientes (Black & Creed-Kanashiro, 2012). Muchas veces esto es consecuencia de factores sociales como la “Cultura de Comida para Niños”, sobre la cual se cree que los niños deben y prefieren comer diferente a los adultos (Ludvigsen & Scott, 2009). Asimismo, la disponibilidad de acceso y rapidez de alimentos procesados, que ha dado pase a la introducción masiva de alimentos y bebidas con altos niveles de grasas saturadas, azúcares y sal en contraste con la disminución del consumo de frutas y verduras, es una de las causas del incremento del sobrepeso en la población peruana (Malo, 2017) han contribuido a una mala alimentación desde el período infantil.

El sobrepeso y obesidad es considerado un problema social, pues no sólo afecta al desarrollo físico de quienes afrontan el problema, sino también el de su entorno. La obesidad trae como consecuencias una repercusión negativa en la calidad de vida y la creciente posibilidad de desarrollo

de enfermedades crónicas no transmitibles (ENT) como la diabetes, la hipertensión, el cáncer y enfermedades cardiovasculares (Diez-Canseco & Saavedra-Garcia, 2017), las cuales a su vez son causa de discapacidad, mortalidad y altos gastos económicos (Al-Ali & Arriaga Arrizabalaga, 2016). Estos males biológicos podrían ser prevenidos mediante un cambio en los estilos de vida, incluyendo los buenos hábitos alimenticios (Macias M, Quintero S, Camacho R, & Sánchez S, 2009).

Los crecientes niveles de sobrepeso y obesidad son consecuencia del estilo de vida que los limeños han adoptado, el cual se transmitirá generacionalmente de padres a hijos. La falta de educación alimentaria en los niños, en sus hogares, repercute en su formación de buenas prácticas alimenticias, lo cual continuará incrementando la problemática de salud pública expuesta anteriormente.

2. Antecedentes

2.1. Marco Teórico

Para abarcar la problemática de falta de educación alimentaria, se revisaron marcos teóricos desde los campos de la nutrición, estudios conductuales y de educación.

2.1.1. Alimentación Tridimensional

La concepción actual de la alimentación ya no abarca exclusivamente aspectos biológicos, sino además toma en cuenta factores sociales y ambientales (Macias M et al., 2009). Esta teoría se basa en no estudiar la alimentación del individuo de manera aislada, sino situarla en el contexto en el que éste se desenvuelve y analizar los factores que intervienen en sus prácticas alimenticias (Macias M et al., 2009). Por un lado, a nivel biológico la nutrición cumple con la función de brindar energía para el funcionamiento fisiológico del cuerpo, la regulación del metabolismo y la prevención de enfermedades. El factor social representa el conjunto de normas y convenciones sociales en relación a las prácticas alimentarias y las preferencias. Éstas pueden estar influenciadas por factores culturales y económicos. Por último, el factor ambiental está relacionado al efecto de la alimentación en el medio ambiente y cómo ésta es sostenible en el medio en el que se encuentra (Macias M, Gordillo S, & Camacho R, 2012).

2.1.2. Hábitos Alimenticios

Bajo la teoría tridimensional de la alimentación, la definición de los hábitos alimenticios abarca más que aspectos puramente biológicos relacionados con la elección de los alimentos a ingerir. Éstos hábitos son definidos como comportamientos recurrentes, tanto individuales como colectivos, en torno a los alimentos, los cuales no sólo toman en cuenta lo que se come, sino también el cómo, cuándo, dónde, con qué, para qué y quién (Macias M et al., 2012). La adopción de estas prácticas socioculturales proviene principalmente de tres factores: familia, los medios de comunicación y escuela (Macias M et al., 2012). Los hábitos adoptados en los primeros años de vida suelen permanecer a lo largo del tiempo (Black & Creed-Kanashiro, 2012), es por ello que la familia es considerada el núcleo de la formación de las conductas alimenticias que repercutirán en la vida de cada persona.

Familia

La familia, como institución social, es el principal agente que influye en la formación de valores y hábitos de los niños, ya sean positivas o negativas (Restrepo & Gallego, 2005). Los padres constituyen un modelo conductual a seguir para sus hijos y cumplen con el rol de transmitir costumbres y práctica socioculturales (González-Jiménez, León-Larios, Lomas-Campos, & Albar, 2016). Además, tienen una gran influencia en la alimentación de sus hijos, pues son quienes deciden la cantidad y calidad de los alimentos (Macias M et al., 2012) y los hábitos enseñados por ellos posteriormente se convertirán en patrones de comportamiento para su vida adulta (González-Jiménez et al., 2016).

Comer en familia contribuye a la construcción de lazos afectivos, así como a un espacio de aprendizaje, socialización y establecimiento de hábitos alimenticios (Restrepo & Gallego, 2005). El tipo de interacción entre los hijos y sus cuidadores es un factor que también debe ser tomado en cuenta en adopción de hábitos alimenticios aparte de la dieta (Black & Creed-Kanashiro, 2012). Las preferencias y rechazos por determinados alimentos son adquiridos principalmente durante la crianza y dependen del vínculo con el apoderado (Restrepo & Gallego, 2005).

2.1.3. Educación Nutricional Culinaria

Constituye un rubro de la educación para la salud, la cual consiste en brindar a las personas los medios necesarios para que mejoren su salud y las conductas entorno a ella (Macias M et al., 2009).

Este tipo de educación consiste desarrollar hábitos alimenticios mediante la cocina, la cual es considerada la más efectiva para los cambios conductuales entorno a la práctica de costumbres alimenticias, pues el aprendizaje es reforzado por habilidades prácticas concretas (Al-Ali & Arriaga Arrizabalaga, 2016). Se han realizado estudios en Canadá e Inglaterra para validar el vínculo entre el desarrollo de la cocina en niños y el consumo de frutas y verduras, llegando a conclusión que efectivamente aquellos niños que tuvieron alguna intervención culinaria, incrementaron sus preferencias por las frutas y verduras (Prescott, Lohse, Mitchell, & Cunningham-Sabo, 2019).

En España, ya se han implementado numerosos programas de educación nutricional-culinaria con el fin de mejorar hábitos alimenticios en niños de 6 a 12 años. Al-Ali realizó un análisis de aquellos beneficios que aportan dichos programas, concluyendo que éstos se dividen en 3 grupos (Al-Ali & Arriaga Arrizabalaga, 2016). Por un lado, los niños mejoran sus habilidades culinarias e incrementan su confianza en la cocina. Además, adquieren un mayor conocimiento sobre nutrición, lo cual repercute en sus conductas, actitudes y creencias alimentarias. Esto trae consigo un incremento en el consumo de frutas y verduras, así como una mayor tendencia a degustar nuevos alimentos. Por último, esto conlleva a una prevención de la obesidad infantil gracias a las prácticas nutricionales adquiridas (Al-Ali & Arriaga Arrizabalaga, 2016)

2.1.4. Alimentación Saludable

Para desarrollar una educación alimentaria, es necesario definir lo que significa una alimentación saludable y balanceada, por lo que se revisaron informes científicos de nutrición para entender los factores necesarios a tomar en cuenta.

Organización Mundial de la Salud (OMS)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha manifestado que una alimentación saludable (Organización Mundial de la Salud, 2018) debe tomar en cuenta un balance entre la ingesta y el gasto calóricos, es decir, medir la cantidad de calorías consumidas en porciones acordes al esfuerzo físico que se vaya a realizar. Además, como se ve en la figura 3, divide los alimentos en tres grandes grupos y asigna porcentajes recomendados para su consumo: hidratos de carbono (entre 55% y 60%), lípidos (máximo 30%) y proteínas (15%) (Organización Mundial de la Salud, 2018). En relación a las frutas y verduras, se recomienda consumir 5 porciones diarias, lo cual contribuye a reducir el consumo de azúcares, pues se recomienda que estos representen máximo el 5% de la ingesta diaria.

En relación a los lípidos, el consumo de grasas saturadas no debe ser mayor al 10% y debe evitarse las grasas trans, solo permitiendo que éste equivalga al 1% de la dieta como máximo. En el caso de las proteínas, que representan el 15% del consumo, deben ser consumidos 0.7gr. por cada kg. de masa corporal. Además, recalca que el consumo de sal y sodio debe ser reducido a 2 a 5 gr. para prevenir la obesidad y sus enfermedades consecuentes

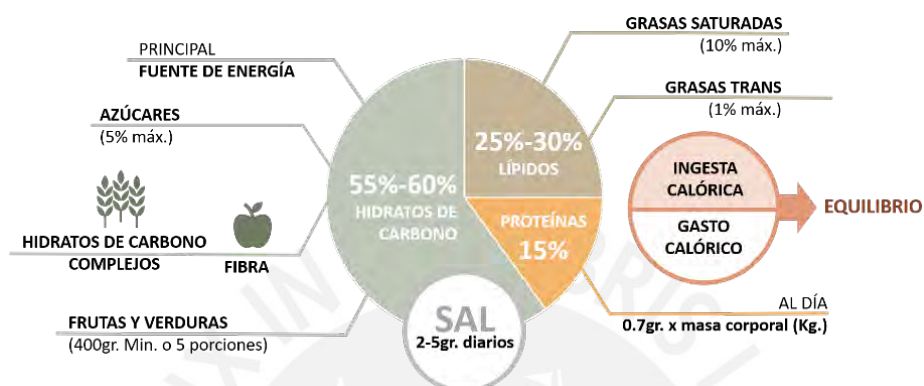


Figura 3. Alimentación Sana según la Organización Mundial de la Salud
(Figura propia con información recuperada de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>)

Escuela de Salud Pública de Harvard

La Escuela de Salud Pública de Harvard (Harvard T.H. Chan School of Public Health) planteó, en el 2015, el llamado “Plato para comer saludable”, donde especificaba las proporciones de cada tipo de alimento y qué se debía incluir en cada uno de ellos (Figura 4) (Harvard T.H. Chan School of Public Health, 2019). Por un lado, los vegetales y las frutas representan la mitad de la comida, recalcando su consumo en altas variedades. Por otro lado, los granos integrales conforman un cuarto del plato, en donde son incluidos el pan, la pasta y arroces de origen que no sean de granos refinados. Por último, el último cuarto del plato está conformado por proteína saludable como pescados, aves, legumbres y nueces, evitando en lo posible las carnes rojas, procesadas y el queso. Asimismo, se recalca el consumo de agua y la reducción en la ingesta de jugos y lácteos. En caso de los aceites, se recomiendan aceites saludables y evitar el consumo de margarina y productos con grasas trans.



Figura 4. El Plato para Comer Saludable para Niños

(Figura recuperada de: 2015, Harvard T.H. Chan School of Public Health. The Nutrition Source: www.hsph.harvard.edu/nutritionsource).

2.1.5. Desarrollo Cognitivo en la Niñez

Para el estudio, también es necesario revisar el campo de la educación en la niñez. Piaget plantea una clasificación del desarrollo cognitivo en cuatro etapas: sensoriomotriz, preoperacional, operacional concreta y operacional formal (Piaget, 1981). El estudio se enfoca en la tercera de ellas, la cual abarca a niños de entre 7 y 12 años. En esta fase, los niños son capaces de desarrollar un pensamiento lógico y esquemas mentales, así como la construcción de una moral y pensamiento propio, lo cual favorece a que los niños puedan desarrollar hábitos alimenticios con una mayor consciencia de ellos. Por otro lado, esta fase se caracteriza por la resolución de problemas concretos y no hipotéticos, por lo que la puesta en práctica de la cocina en la formación de hábitos presenta una mayor concordancia con el nivel cognitivo de los niños (Piaget, 1981).

2.2. Estado del Arte

Se revisaron productos físicos entorno al desarrollo de prácticas culinarias en niños.

2.2.1. Kitchen Kids

Esta colección de utensilios de cocina para niños (Figura 5) fue elaborada por los diseñadores daneses Josefine Bentzen y Charlotte Skak en el 2011 y lograron obtener el Premio de Diseño BODUM. Su propuesta fue la de hacer partícipes a los niños en el proceso de la cocina, para que así ellos puedan adoptar hábitos alimenticios saludables a futuro. Para ello, propusieron seis elementos que ayuden a los niños a realizar labores culinarias de la manera más segura posible, y con colores primarios que fueran llamativos para los niños. Éstos fueron: cuchillo, guante protector, rallador,

pelador, tabla de picar y un exprimidor (Lee, 2011). Los comentarios sobre el producto fueron positivos, recalcando la gran consideración de los diseñadores en el factor de seguridad, pues las formas y los materiales eran adecuados para que los niños no tuvieran ningún accidente (Noemí, 2011).



Figura 5. Kitchen Kids

(photo from: <https://somalittlepeople.com/blog/some-little-people/utensilios-de-cocina-para-ninos>).

2.2.2. Kids Potato Kit

Este proyecto (Figura 6) fue realizado por las diseñadoras peruanas Tania Gutiérrez, Aída Limón y Paula Cermeño, en un workshop organizado por Fab Lab MET (Museo Metropolitano de Lima). El objetivo de este conjunto de utensilios era que los niños puedan construir mediante el juego su propia causa limeña, el cual es un plato tradicional de Lima que lleva papa aplastada, rellena de atún y vegetales. Los utensilios desarrollados fueron prensadores de papa, molde, extrusor, cuchillo y tabla de picar. Además, éste debía de ser fabricable mediante la técnica de corte láser y elaborado en acrílico y madera (Cermeño, 2017). Pese a que este producto está enfocado en el desarrollo culinario de los niños, el producto no tiene como objetivo el desarrollo de las buenas prácticas alimenticias, únicamente la elaboración de un solo platillo nacional.



Figura 6. Kids Potato Kit

(Figura recuperada de: <https://paulacermenoleon.com/portfolio/kids-potato-kit/>).

2.3. Research Gap

En Perú la mayoría de las intervenciones de educación alimentaria se da en el ámbito escolar y en sectores socioeconómicos bajos. Además, ninguno de ellos cuenta con una educación nutricional-culinaria, la cual ha sido validada por diversos estudios avalando su efectividad en el desarrollo de hábitos alimenticios. Pese a ya existir utensilios diseñados para introducir a los niños en la cocina, ninguno de ellos responde al mismo contexto sociocultural de las familias limeñas ni a generar buenos hábitos alimenticios, por lo que las costumbres instauradas en este entorno deben ser estudiadas para un futuro desarrollo que implique un cambio conductual.

2.4. Hipótesis

Con el fin de solucionar el problema planteado, se plantea el Kit ABC COCINA DIVERTIDA, donde se plantea un conjunto de elementos que logren integrar a los niños con sus padres en la actividad de cocinar, para que a través de ella se pueda generar un ambiente idóneo para fomentar buenas prácticas alimenticias que perduren en su vida a futura y de esta manera reducir los niveles de sobrepeso y obesidad en Lima Metropolitana. El gran diferencial de la propuesta con aquellos productos de cocina existentes es la seguridad y confianza brindada a los niños, así como las actividades lúdicas y divertidas que llamarán su atención.

3. Diseño del Estudio

Se realizaron estudios previos al desarrollo de la propuesta como una encuesta virtual, etnografía rápida, diseño participativo y focus group, con el objetivo de definir los requerimientos que el diseño debía incluir. Posteriormente, se realizaron dos estudios de validación para verificar la pertinencia y efectividad de la propuesta.

3.1. Estudios Inductivos

3.1.1. Encuestas Virtuales

Se realizó un formulario virtual con el objetivo de obtener data cuantitativa sobre las costumbres alimenticias en las familias de Lima Metropolitana y sobre las percepciones sobre la participación de los niños en la cocina por parte de los padres. El público objetivo fueron padres de familia cuyos hijos tenían entre 5 y 11 años y residían en Lima Metropolitana. El estudio fue desarrollado en

Google Forms y compartido mediante redes sociales. La encuesta contó con 15 preguntas divididas en 3 segmentos: reconocimiento de familias, costumbres alimenticias y participación de los niños en la cocina.

3.1.2. Etnografía Rápida

Este estudio fue desarrollado con la finalidad de conocer y analizar el entorno donde el Kit ABC será insertado. Se plantearon dos objetivos principales: descubrir las costumbres y hábitos alimenticios de las familias limeñas y reconocer los espacios físicos donde éstas se desenvuelven. El público objetivo fueron tres familias cuyos hijos tenían entre 5 y 11 años. Se buscó realizar el estudio en distritos y residencias diferentes para obtener resultados diversos. Todas las sesiones fueron programadas durante fines de semana, pues son estos días donde hay una mayor interacción entre padres, hijos y la cocina.

En relación con el primer objetivo, la actividad principal fue la observación en dos momentos: el proceso de la cocina y el momento de la comida. Se buscó no intervenir en gran medida para analizar el comportamiento de las familias de la manera más natural posible. Con respecto al entorno físico, se observó la distribución de los ambientes y se registró las dimensiones de éstos y de los espacios de almacenamiento, así como los utensilios que las personas contaban en sus hogares. Los principales aspectos a observar, en función de ambos objetivos, pueden verse en la Figura 7.

	 COCINA	 MESA
ACTORES	¿Quién cocina? ¿Dónde están los niños?	Relación padres-hijos en la mesa ¿Cómo se comportan los hijos?
HÁBITOS	Alimentos almacenados ¿Qué se cocina? ¿Qué procesos hay?	¿Comen lo mismo? ¿Quién sirve la comida? ¿Qué les gusta a los hijos y qué no?
ENTORNO FÍSICO	Dimensiones Físicas de la cocina Espacio de almacenamiento Utensilios de cocina	¿Dónde comen? ¿Qué otros elementos hay en el comedor?

Figura 7. Elementos para observar en la Etnografía Rápida
(Fuente: Propia).

3.1.3. *Diseño Participativo*

Este estudio se enfocó en definir aspectos formales y funcionales del Kit ABC, en conjunto, con los niños de las familias del estudio etnográfico. Fue realizado el mismo día que dicho estudio y tuvo lugar en el ambiente de juego de los niños, donde todos se sentaron alrededor de una mesa. Se realizaron dos actividades según los objetivos: una sesión de dibujos para definir los aspectos formales y una sesión de juegos para los aspectos funcionales. Transversalmente a ambas actividades se mantuvieron conversaciones con los niños, donde se buscó reconocer lo que los niños ya sabían hacer en la cocina y aquello que les gustaría aprender.

Cada sesión inició con una ronda de 5 dibujos, donde los participantes debían dibujar sus pensamientos en relación con las siguientes palabras: Cocina, Juguetes, Actividad Favorita, Comida Favorita y Comida menos favorita. Se les proveyó plumones de colores y hojas bond para ello. Posteriormente, fueron puestos en la mesa distintos utensilios de cocina, con colores llamativos y plastilinas, para que en conjunto con los niños se pudieran definir aquellas acciones y actividades que fueran divertidas de realizar para ellos. Por último, se les pidió que escogieran una paleta de cuatro colores que ellos preferirían para el Kit ABC.

3.1.4. *Focus Group*

El público objetivo de este estudio fueron los padres de los niños del diseño participativo. El objetivo fue identificar los requerimientos que los padres consideran fundamentales en el Kit ABC para que ellos puedan comprárselo a sus hijos. Se realizó una breve sesión de conversación con los padres de cada familia, donde se desarrollaron los siguientes temas: procesos en la cocina para niños, seguridad y colores. Con relación al primer tema, se buscó conocer aquellas acciones que ya permitían a sus hijos realizar en la cocina y desde qué edad eran hechas. Asimismo, encontrar aquellas que definitivamente no permitirían y por qué. En segundo lugar, definir las variables de seguridad que el Kit debe proveer mediante la forma de los utensilios y los materiales. Por último, al igual que los hijos, se les fue requerido seleccionar una paleta de cuatro colores de su preferencia para el desarrollo de un Kit de cocina para niños y niñas.

3.2. Estudios de Validación

3.2.1. *Estudio de Validación*

Después del primer desarrollo formal del kit, se llevó dicha propuesta a dos sesiones de validación con familias de Lima Metropolitana. Los objetivos generales fueron los de corroborar la asertividad de la propuesta a nivel funcional, emocional y sociocultural con familias de Lima Metropolitana. El público objetivo fueron 2 familias con hijos entre 5 y 11 años. Se buscó reclutar a familias diferentes: hijos hombres, hijas mujeres e hijos de ambos sexos, además de abarcar en lo posible todo el rango de edades de los niños, para así observar las variantes entre los resultados obtenidos. Las sesiones fueron fechadas independientemente, según la disponibilidad de cada familia y se realizaron en las cocinas de sus hogares. Cada estudio contó con dos etapas para lograr cubrir los tres objetivos de validación: juego con maquetas y conversación. En la primera etapa, se presentó la propuesta mediante maquetas formales a escala real (Figura 8) y se observó la interacción de los padres e hijos con la finalidad de comprobar su aceptación estética, cultural y la pertinencia de las actividades propuestas para ejecutar en el Kit. También, fueron empleados utensilios funcionales existentes que repliquen los procedimientos planteados en el Kit ABC para validar el aspecto funcional. Posteriormente, se pasó a una conversación con los usuarios, donde en base a la interacción previa y la exhibición de modelados digitales de la propuesta, se buscó descubrir aquellos aspectos que éstos aprobaban y aquellos que cambiarían en relación a la seguridad, usabilidad, estética e inserción del Kit ABC, según sus costumbres.



Figura 7. Maqueta de la primera propuesta en escala 1:1
(Fuente: Propia).

3.2.2. Estudio de Validación y Diseño Participativo

Se realizó una sesión donde se reclutaron a participantes cuyas áreas de interés y especialización fueran diversas, con el fin de obtener opiniones desde diversas perspectivas. Por este motivo, se contó con 4 participantes: un chef, una madre de familia y educadora de nivel primaria, así como,

dos estudiantes de Diseño Industrial. Fueron dos los principales objetivos de este estudio: validar la primera propuesta desarrollada a nivel formal y funcional, y proponer ideas en conjunto para la elaboración de una segunda propuesta. El estudio fue desarrollado el día 15 de septiembre por la tarde, en el departamento de la investigadora, debido a ser un lugar céntrico para los distintos participantes. La sesión contó con 3 actividades según los objetivos. La primera de ellas fue la interacción con el modelo tridimensional de la propuesta, para así validar la comunicación formal de los productos, en relación a su uso. Las siguientes dos actividades estuvieron relacionadas con el segundo objetivo: definir aspectos formales y funcionales a considerar en el desarrollo de la segunda etapa del proyecto, las cuales fueron: dibujos de nuevas propuestas y comentarios verbales.

4. Estrategias de Análisis

4.1. Interpretación de dibujos

Esta estrategia fue utilizada, tanto en los primeros Focus Group con los niños, como en el estudio de Diseño Colaborativo con profesionales. En ambos casos fueron dispuestas hojas en blanco y plumones de diversos colores para brindar una mayor libertad a los participantes. Para lograr interpretar los dibujos, fue necesario conversar con los dibujantes, con el fin de no dejar escapar ninguna intención e indicar que la falta de capacidades para el dibujo no sea un impedimento en esta obtención de información. Asimismo, es importante mencionar que se realizó un análisis con respecto a la composición de los dibujos para entender aquellos aspectos que eran más relevantes para el participante.

4.2. Interpretación oral

Esta estrategia fue utilizada tanto en los primeros Focus Group con los niños como en el estudio de Diseño Colaborativo con profesionales. En ambos casos fueron dispuestos hojas en blanco y diversos colores de plumones para una mayor libertad a los participantes. Para lograr interpretar los dibujos, fue necesario conversar con los dibujantes, con el fin de no dejar escapar ninguna intención y que la falta de capacidades para el dibujo no sea un impedimento en esta obtención de información. Asimismo, es importante mencionar que se realizó un análisis con respecto a la composición de los dibujos para entender aquellos aspectos que eran más relevantes para el participante.

4.3. Interpretación corporal y gestual

Debido a ser una investigación que involucra a niños, tanto en el primer Focus Group, como en el Estudio de Validación, donde se les fue requerido a los niños que interactúen libremente con productos, la manera en como ellos recibieron los distintos productos brindó mucha información al estudio. Asimismo, se tomó en cuenta aquellos movimientos y actividades que realizaron con más frecuencia y entusiasmo.

4.4. Interpretación de data cuantitativa

A partir de la información obtenida de la encuesta virtual, se desarrollaron gráficos de barras y gráficos circulares con el fin de poder visualizar de manera más clara y ordenada los resultados. De esta manera se pudo entender las tendencias en los aspectos encuestados.

4.5. Triangulación de Resultados

Con el fin de obtener resultados con mayor veracidad, se hicieron asociaciones entre los resultados de los distintos estudios del proyecto. Los resultados de las encuestas fueron analizadas y comparadas con el Focus Group y Etnografías, de igual manera estos resultados influyeron en el entendimiento de los resultados de validación.

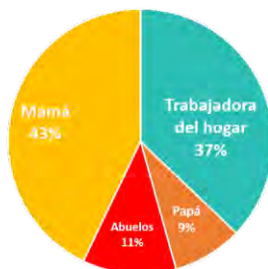
5. Resultados y Discusión

La primera propuesta formal se definió según los resultados obtenidos en los primeros estudios: Encuestas Virtuales, Focus Group y Etnografía Rápida. En primer lugar, se buscó entender el contexto sociocultural en donde el producto se iba a insertar, pues el Kit busca llegar a formar parte de la cotidianidad de las personas. A partir de la Etnografía Rápida y las encuestas virtuales, se pudo concluir que las familias a las que va dirigida el producto son principalmente de pocos miembros, teniendo en promedio 2 hijos. Por otro lado, los encargados de la cocina suelen ser las madres y las trabajadoras del hogar, por lo que son ellas quienes deben ser tomadas en cuenta y consultadas en el desarrollo de la propuesta. La cocina en los hogares es principalmente a diario, pero sería solo los fines de semana donde los hijos podrían participar más activamente de dicha actividad. En la mayoría de los hogares todos los menores ya tienen cierta experiencia en la cocina, sin embargo, ésta siempre es con mucha supervisión y cuidado de sus padres.

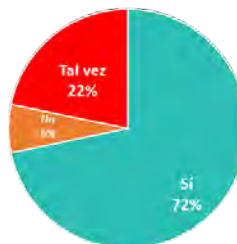
¿Con qué frecuencia cocinas tú en tu casa?



¿Quién suele cocinar en casa?



¿Consideras importante que tus hijos se relacionen con la comida desde niños?



¿Alguna vez tus hijos te han ayudado en la cocina?



Comida favorita de los hijos



Número de hijos



¿En qué procesos permitirías la participación de tus hijos?

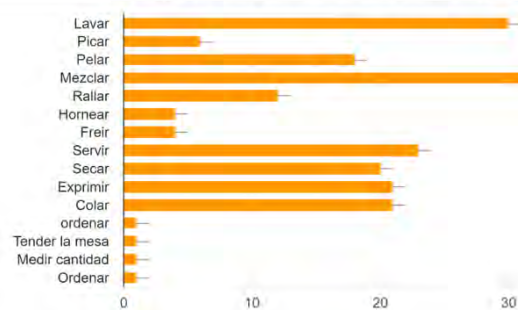


Figura 7. Resultados de las Encuestas Virtuales
(Fuente: Propia).

Para empezar a definir el kit, a nivel funcional, se buscó rescatar las principales actividades, que podían realizar los niños, permitidas por los padres. A partir del Focus Group y Encuestas se determinaron que éstas eran lavar, mezclar, servir, colar y exprimir. Como respuesta a ello, con la investigación se quiso lograr desarrollar actividades que los niños pudieran hacer sin el uso de los utensilios ya existentes, por lo que se terminó por definir, en primera instancia, las acciones de picar, rallar, exprimir y cortar de manera segura mediante el giro. Posteriormente, mediante los estudios de validación, las acciones fueron cuestionadas. Por un lado, el exprimidor planteado no aportaba

ningún beneficio extra al ya existente, sin embargo la acción propuesta de roscar una pieza para ejercer presión, sí fue validada como idónea. Es por ello, que se añadió la función de prensar mediante el mismo mecanismo. Por otro lado, el corte mediante giro y el rallador pudieron ser unificados dentro de un mismo accesorio con tan solo un cambio de cuchillas. Por último, la acción de mezclar se encontraba presente en todos los estudios y era algo muy llamativo para los niños, por lo que pese a ser descartada inicialmente, fue replanteada para el desarrollo de la propuesta final.



Figura 7. Niños durante el Focus Group interactuando con productos existentes.
(Fuente: Propia).



Figura 7. Niños interactuando con la primera propuesta formal en escala 1:1
(Fuente: Propia).

ACCIONES	Focus Group con Niños	Estudio de Validación 1 (Niños)	Estudio de Validación 2 (Profesionales)
Girar/Roscar	✓✓	—	✓
Golpear	✓	✓	✓✓
Encajar	—	✓✓	—
Aplastar	✓	—	✓
Medir	✗	✗	✗
Mezclar	✓	✓	—

Figura 7. Análisis de las preferencias de acciones
(Fuente: Propia).

Asimismo, fue necesario definir la paleta de colores del Kit, pues esto tendría una gran influencia en la preferencia de los usuarios al adquirir el producto y en los niños a querer utilizarlo con frecuencia. Para ello se les fue requerido a los participantes que eligieran un grupo de 4 colores de su preferencia, teniendo en cuenta que la propuesta no tendría ningún enfoque de género específico. Se generó una tabla con las principales combinaciones de color obtenidas para poder visualizar en conjunto aquellas que eran más predominantes. En primer lugar, se eligió la paleta rojo, amarillo, celeste y naranja, pues fueron colores presentes o similares en la mayoría de las propuestas. Posteriormente, a través del primer modelo tridimensional, la paleta pudo ser validada y se volvió a rescatar el color verde, presente desde un inicio, pues este fue solicitado por todos los participantes. Finalmente, la paleta de colores concluyó en: celeste, verde, rojo y naranja (Figura 8).



Figura 7. Paleta de colores propuesta por los participantes (izquierda) y paleta de colores definida para la propuesta (derecha)
(Fuente: Propia).

El aspecto estético emocional de la propuesta buscó basarse en el imaginario visual de los niños y los objetos que los rodearan. Para ello, los resultados de los dibujos de los Focus Groups fueron de mucha ayuda. Las formas que en su mayoría dibujaron fueron redondeadas o curvas, así como sus juguetes favoritos. A partir de ello se planteó un conjunto de accesorios circulares, que cumplirían distintas funciones al comportarse como tapas intercambiables de un mismo contenedor. Dicha

propuesta fue llevada a diversos estudios de validación donde el resultado común, de todos ellos, fue la falta de comunicación entre la forma y la función. Pese a que estéticamente los participantes tuvieron una buena recepción de la propuesta, pues sí lograba proyectar el aspecto lúdico y seguro que se deseaba, éstos en su mayoría no supieron descifrar la función del kit de cocina, al manipular la maqueta a escala 1:1. Es por ello, que, como principal premisa formal para la siguiente fase, fue la de lograr una correcta comunicación del producto y su función.

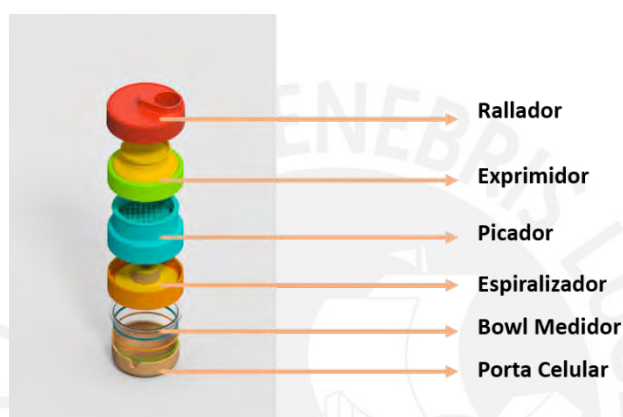


Figura 7. Primera propuesta Formal KIT ABC
(Fuente: Propia).



Figura 7. Elementos de la segunda propuesta formal KIT CHEF-K
(Fuente: Propia).



Figura 7. Inclusión del personaje del KIT CHEF-K
(Fuente: Propia).

Por consiguiente, se desarrolló una segunda propuesta formal del kit, cuyos cambios formales se basaron en generar una comunicación más clara mediante el empleo de combinaciones de colores y texturas, pero manteniendo la forma cilíndrica inicial de la propuesta. Asimismo, fue considerado un personaje cuya función sea de guía y chef de cocina. Este último aspecto fue mencionado desde los primeros Focus Group, pues la aparición de personajes logra generar un vínculo más estrecho entre los niños y sus juguetes. Asimismo, el aspecto fue mencionado posteriormente en ambas validaciones, tanto por los niños, los padres y los profesionales invitados. Es así como surgió el Chef-K, cuyo rol sería el de instruir a los usuarios, sin embargo, falta un mayor desarrollo de ello.



Figura 7. Tercera propuesta formal KIT COCINA DIVERTIDA ABC
(Fuente: Propia).

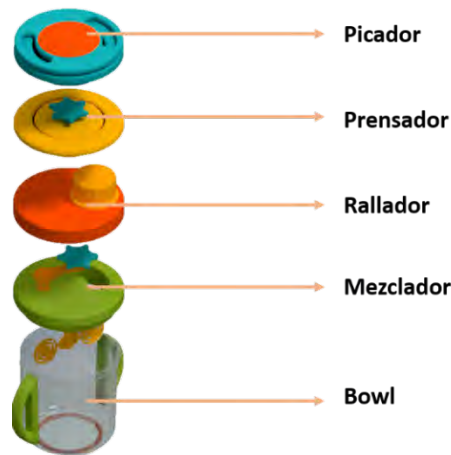


Figura 7. Elementos de la tercera propuesta formal del KIT COCINA DIVERTIDA ABC
(Fuente: Propia).

6. Conclusiones

El sobrepeso en la población peruana es un problema creciente cuyas causas principales son los malos hábitos alimenticios y falta de actividad física. En relación con el primero de ellos, éstos son adquiridos desde edades muy tempranas, por lo que entre los 5 y 9 años es óptima la implementación de alguna medida para lograr un cambio. La investigación propone la implementación de un Kit de utensilios de cocina que permitan a los niños involucrarse de manera segura y lúdica en las actividades culinarias, junto a sus padres, de manera que los niños puedan ir formando una mejor relación con sus alimentos de manera consciente. Se revisó como marco teórico de la investigación la Formación de Hábitos y la Educación Nutricional Culinaria para tener un mayor conocimiento del concepto de la propuesta, así como sobre la Alimentación Tridimensional.

Después de realizar los primeros estudios de campo, los cuales consistieron en Encuestas Virtuales, Focus Group y Etnografías Rápidas, se logró desarrollar una primera propuesta formal, contando como principales requisitos la seguridad de los niños, las formas y actividades lúdicas, el almacenamiento compacto y la fácil limpieza. Se propuso un Kit que contaba con un contenedor base y 4 accesorios que se colocaban en la parte superior que realizaban las funciones de: exprimir, cortar, rallar y espiralizar. El aspecto estético-formal fue regido por el imaginario visual de los niños y aquello que transmite seguridad a los padres. Dicho modelo fue llevado a diversos estudios de validación para corroborar la pertinencia de la propuesta, logrando como resultado la falta de relación entre las formas y las funciones. Asimismo, se evidenciaron problemas ergonómicos.

En la segunda etapa del desarrollo del Kit, se volvieron a revisar aspectos obtenidos de los primeros estudios que no habían sido tomados en cuenta hasta el momento, pero habían vuelto a surgir en los estudios de validación. Uno de ellos fue el aspecto formal del kit, pues ya no brindaba una apariencia lúdica más allá de los colores. Por otro lado, la presencia de un personaje fue una constante desde un inicio, por lo que se optó por incluirlo en el desarrollo del kit.

Para la segunda propuesta de diseño se rescataron las nuevas acciones y funciones propuestas por los niños en el estudio de validación, logrando concluir en un kit en el que se intercambian las tapas del contenedor con 4 funciones: rallar, cortar, mezclar y prensar. Asimismo, se buscó una mejora en la comunicación del producto y su fácil entendimiento de uso, así como el desarrollo de un manual instructivo para los usuarios.

Finalmente, el gran objetivo del Kit es el de involucrar a los niños de manera más consciente en las actividades culinarias mediante accesorios que brinden seguridad y diversión. A nivel socioambiental, el kit tuvo una buena recepción desde el inicio del proyecto, y este fue continuo a lo largo de los diferentes estudios. Los participantes muestran interés por implementarlo en sus rutinas e involucrar a sus hijos en sus actividades en la cocina, por lo que el correcto desarrollo del Kit ABC Cocina Divertida sí lograría un cambio en las dinámicas familiares que impactarían de manera positiva en la relación a futuro de los niños y sus alimentos.

7. Limitaciones y Trabajo a Futuro

El estudio ha sido realizado hasta el momento con una muestra poblacional reducida, por lo que los resultados están delimitados por factores personales de los participantes. Con el desarrollo de la última propuesta, aún es pertinente realizar más estudios de validación con la finalidad de efectuar mejoras y el kit pueda ser realmente eficaz.

Un aspecto que fue dejado de lado en la investigación es la correcta integración de algún medio informativo sobre una buena alimentación. Si bien inicialmente se propuso una aplicación para dispositivos móviles, ésta fue descartada y no fue reemplazada por ningún otro medio. Se requieren mayores estudios sobre los mejores canales para transmitir información de manera efectiva a los padres e hijos.

Otro aspecto pendiente es la profundización de validaciones del aspecto funcional, mediante prototipos de alta fidelidad, pues debido a la falta de capacidades productivas, el kit nunca fue hecho

en los materiales propuestos, solo se realizaron modelos formales. Sería importante lograr hacer pruebas de ello y trabajar a la par un estudio ergonómico más profundo. Por último, se requiere un mayor estudio y desarrollo del personaje “Chef” y el medio que mejor lo involucre a la propuesta.

8. Agradecimientos

La autora desea expresar sus agradecimientos a los profesores del curso de Diseño de Productos 4 por el asesoramiento en el proyecto. Además, a todos los participantes de los estudios por contribuir a la obtención de la información.

9. Bibliografía

1. Al-Ali, N., & Arriaga Arrizabalaga, A. (2016). Los elementos de efectividad de los programas de educación nutricional infantil: la educación nutricional culinaria y sus beneficios. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 20(1), 61–68.
2. Black, M. M., & Creed-Kanashiro, H. M. (2012). ¿Cómo alimentar a los niños? La práctica de conductas alimentarias saludables desde la infancia. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 29, 373–378.
3. Cermeno, P. (2017). KIDS POTATO KIT. Retrieved April 22, 2019, from <https://paulacermenoleon.com/portfolio/kids-potato-kit/>
4. Diez-Canseco, F., & Saavedra-Garcia, L. (2017). Programas sociales y reducción de la obesidad en el Perú: reflexiones desde la investigación. *Revista Peruana De Medicina Experimental Y Salud Pública*, 34, 105–112.
5. González-Jiménez, R., León-Larios, F., Lomas-Campos, M., & Albar, M.-J. (2016). Factores socioculturales determinantes de los hábitos alimentarios de niños de una escuela-jardín en Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 33, 700–705.
6. Harvard T.H. Chan School of Public Health. (2019). El Plato para Comer Saludable (Spanish). Retrieved April 22, 2019, from <https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/healthy-eating-plate/translations/spanish/>
7. Huerta, E. (2016). Consumo excesivo de alimentos procesados produce males crónicos en niños y adolescentes peruanos. Retrieved April 21, 2019, from <https://vital.rpp.pe/comer-bien/consumo-excesivo-de-alimentos-procesados-produce-males-cronicos-en-ninos-y-adolescentes-peruanos-noticia-1150407>
8. Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2017). *Enfermedades No transmisibles y transmisibles*. Lima - Perú. Retrieved from <https://observateperu.ins.gob.pe/sala-situacional/>
9. Lee, J. (2011). Kitchen Kids. Retrieved April 22, 2019, from <https://www.designboom.com/design/josefine-bentzen-charlotte-skak-kitchen-kids/>
10. Ludvigsen, A., & Scott, S. (2009). Real Kids Don't Eat Quiche. *Food, Culture &*

- Society*, 12(4), 417–436. <https://doi.org/10.2752/175174409X456728>
11. Macias M, A. I., Gordillo S, L. G., & Camacho R, E. J. (2012). Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud. *Revista Chilena de Nutrición*, 39(3), 40–43. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182012000300006>
 12. Macias M, A. I., Quintero S, M. L., Camacho R, E. J., & Sánchez S, J. M. (2009). LA TRIDIMENSIONALIDAD DEL CONCEPTO DE NUTRICIÓN: SU RELACIÓN CON LA EDUCACIÓN PARA LA SALUD. *Revista Chilena de Nutrición*, 36(4), 1129–1135. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182009000400010>
 13. Malo, M. (2017). Perspectivas en la lucha contra la obesidad como problema de salud pública. *SciELO Public Health*.
 14. Noemí. (2011). Kitchen Kits utensilios de cocina para que los niños jueguen. Retrieved April 22, 2019, from <https://somelittlepeople.com/blog/some-little-people/utensilios-de-cocina-para-ninos/>
 15. Organización Mundial de la Salud. (2018). Alimentación sana. Retrieved April 22, 2019, from <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
 16. Piaget, J. (1981). La teoría de Piaget. *Infancia y Aprendizaje*, 4(sup2), 13–54. <https://doi.org/10.1080/02103702.1981.10821902>
 17. Prescott, M. P., Lohse, B., Mitchell, D. C., & Cunningham-Sabo, L. (2019). Child assessments of vegetable preferences and cooking self-efficacy show predictive validity with targeted diet quality measures. *BMC Nutrition*, 5(1), 21. <https://doi.org/10.1186/s40795-019-0286-7>
 18. Restrepo, S. L., & Gallego, M. M. (2005). La familia y su papel en la formación de los hábitos alimentarios en el escolar. Un acercamiento a la cotidianidad. *Boletín de Antropología*, 19(36), 127–148.